Nr. 50. Kraków, 14 Grudnia 1900 r. Rok XVII.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi co piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 12 Kor., półrocznie 6 Kor., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 8 Kor., w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a państwie niemieckiem 8 marek. Pojedynczy numer 24 halerze.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora. Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.

Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.

Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Redaktor przyjmuje w poniedziałki, środy i piątki od 12—1 pop.

TREŚĆ.

Z ruchu w spółkach rolniczych za granicą.

Napisał
Kazimierz Woźnicki.

III.

Centralna Kasa spółkowa w Prusach.

Powstanie Centralnej Kasy spółkowej w Prusach stanowi erę w rozwoju spółek wogóle, kredytowych zaś w szczególności. Inicyatorem projektu, aby państwo przyczynilo się do dostarczenia kredytu dla spółek rolnych, był członek Izby Panów v. Mendel-Steinfels w 1895 roku podał on wniosek o wyasygnowanie 20 milionów marek na zaspokojenie kredytu spółek rolniczych. W czasie debat wniosek zmienionym został przez hr. Arendt'a w ten sposób, aby państwo nietylko dało potrzebne fundusze, ale aby utworzyło centralną instytucyę państwową, z której kredytu mogliby korzystać rolnicy i spółki rolne. Na skutek tych wniosków minister finansów v. Miquel przedstawił projekt centralnej kasy spółkowej; projekt ten przeszedł w lipcu 1895 r. przez głosowanie i w dniu 1-szym października tegoż roku Centralna Kasa spółkowa rozpoczęła swe czynności.

Centralna Kasa prowadzi interesa głównie ze związkami spółek rolnych. Zyski jakie daje pokrywają koszta administracyjne i procent od włożonego kapitału. Kapitał zakładowy wynosił w roku 1895 5 mil. mk., w 1896 r 20 mil. mk., a w roku 1898 — 50 milionów marek.

Początkowo miała owa kasa bardzo wielu przeciwników. Większość ówczesnych działaczy w spółkach rolniczych uważała jej powstanie za zupełnie niepotrzebne i szkodliwe. Twierdzono, że tego rodzaju instytucya podkopie dotychczasową działalność spółek, polegającą tylko na samopomocy. Tego rodzaju mniemanie rozpowszechnione było tak w obozie Raiffeisen'a, jak też i Schultze'go z Delitsch. Bardzo prędko przekonano się, że obawy te były nieuzasadnione. Centralna kasa wprawdzie stawiała za warunek utrzymywanie pewnej kontroli nad działalnością spółek, natomiast zasięgała zdania stowarzyszonych we wszystkich ważniejszych postanowieniach. Jednem słowem działalność kasy państwowej nie wykluczała bynajmniej samopomocy, była tylko jej uzupełnieniem, gotowa zawsze dopomódz tam, gdzie samopomoc zawodziła i gdzie z samej natury rzeczy zawodzić musiała. Powodem pewnego niezadowolenia stała się Centralna kasa, kiedy w drugiem półroczu 1898 r. podniosła procent z 3%, pobieranych do tego czasu, na 4%; przypuszczano, że powodem tego była tylko chęć większego zarobku i uważano, że w takim razie kasa mija się z przeznaczeniem — dostarczenia taniego kredytu dla rolników. Tymczasem powody były zupełnie inne: odpowiedni stan rynku pieniężnego. Cztery procent pobierano jednak niedługo; już w kwietniu 1899 roku spada on na $3\frac{1}{2}$% i na tym poziomie znajduje się dotychczas.

W szczegóły organizacyi Centralnej kasy, w sposób prowadzenia interesów z poszczególnymi Związkami, wchodzić w niniejszem nie będziemy. Czytelnikom »Tygodnika Rolniczego« znanem jest to wszystko z dawniej drukowanych artykułów. Natomiast mamy zamiar poinformować Czytelkników o działalności kasy w roku 1899/900 (V rok istnienia: od 1/IV 1899 do 31/III 1900) na podstawie oficyalnego jej sprawozdania (Preussische Central Genossenschafts-Kasse. Bericht über das V Geschäftsjahr, Etatsjahr 1899. Berlin 1900).

W roku sprawozdawczym (1899) Centralna kasa prowadziła interesa:

1) Z 50-ma (1898:50) Związkami i kasami związkowemi zaregestrowanych spółek (Vereinigungen u. Verbandskassen eingetragener Erwerbs- u. Wirtschaftsgenossenschaften).

2) *a)* Z 26-ma (1898:6) towarzystwami kredytowemi ziemskiemi (landschaftl. ritterschaftl. Dahrlehnskassen); *b)* z 24-ma (1898: 4) instytucyami kredytowemi prowincyonalnemi (von provinzial Landes-Komunal-verbänden errichteten Instituten).

3) *a)* Z 255-ma (1898: 22) publicznemi kasami oszczę-

dnościowemi (offentl. Spar- u. Darhlehenskassen); *b)* z 82 oma (1898: 70) spółkami, firmami, osobami prywatnemi i t. d.; *c)* z 55-ma (1898: 0) rozmaitego rodzaju kasami, jak również opiekunami małoletnich.

Z powyżej wyliczonych pozycyi widzimy, jak obszernym jest zakres działalności Centralnej kasy, zobaczmy jednak, jakim okazał się jej wpływ na rozwój stowarzyszeń kredytowych wogóle i na przebieg operacyi finansowych tych stowarzyszeń.

Ilość członków 7454 spółek (w r. 1898: 7125), mających stosunki z centralną kasą wynosiła 750.000 w porównaniu do 700.000 w roku 1898. Oczywiście tak znaczny wzrost członków spowodować musiał zwiększenie się zapotrzebowań kredytowych. Kiedy w roku 1898 Związkom i kasom związkowym udzielono kredytu na bieżący rachunek 30,962.000 mk., w roku sprawozdawczym 31,222.500 mk., za dyskonto weksli w r. 1898 19,038.000, w roku sprawozdawczym 25,654.100 mk. Zasługuje wreszcie na uwagę fakt, że Związki o wiele regularniej i pospieszniej spłacały długi bieżącego rachunku, jak w latach poprzednich; pod tym więc względem Centralna kasa wykazała swój wychowawczy wpływ. W czasie sprawozdawczego roku Centralna kasa wymówiła kredyt dwom Związkom; powodów niestety nie wiemy, sprawozdanie o nich milczy. Jeden ze wspomnianych wyżej Związków dług swój spłacił, drugi natomiast obowiązał się spłacić w roku bieżącym (75.450 mk.).

Towarzystwo kredytowe, mające na celu zaspokojenie kredytu osobistego, jak również prowincyonalne instytucye tego rodzaju, korzystały w roku sprawozdawczym w kasie centralnej z kredytu 8,450.000 mk. (w bieżącym rachunku).

Wreszcie słówko o stosunkach kasy z pojedynczemi kasami, spółkami, firmami handlowemi, i prywatnemi osobami. Ilość ich, jak to widzieliśmy z powyżej podanego spisu, w roku sprawozdawczym wzrosła; tosamo dotyczy wysokości obrotów; odpowiednich jednak cyfr nie podajemy, ponieważ niepotrzebnie obciążałoby to nasze sprawozdanie. 1-go stycznia b. r. zezwolono na składanie w Centralnej kasie funduszów kościelnych, małoletnich i t. p. Jest to najlepszym dowodem, jak pewną i solidną instytucyą jest pruska centralna kasa.

Ciekawemi są cyfry, dotyczące zysków, jakie dała i strat, jakie poniosła Centralna kasa; poniżej podajemy dane za pięć lat (t. j. od czasu istnienia kasy) w % odnośnego kapitału zakładowego.

w % od kapitału zakładowego

Rok	Kapitał zakładowy w mil. kor.	Dochód brutto	Koszta	Dochód netto	Dochód netto po straceniu strat wzgled. dodaniu zysków na własnych poborach	przeznaczono na t. zw. „Rüchlagen"	Od czystego dochodu wypłacono państwu
1895	5	4.25	1.66	2.59	1.79	0.89	0.89
1896	5	3.66	0·74	2·92	1.46	0·29	0.17
1897	20	4.23	0.71	3·52	3.73	0.75	2.98
1898	20 / od 20/V 40	4.06	0.55	3.51	0.61	0.12	0.49
1899	50	4.53	0.40	4.13	1·52	0.30	1.22

Z powyzszych danych widzimy prawie bez wyjątku z każdym rokiem wzrastający dochód brutto i netto, przytem ciągle zmniejszające się koszta prowadzenia i utrzymania kasy. Dosyć wysokiemi są straty na własnych poborach (wyjątek stanowi rok 1897, w którym zyski wyniosły 46 tysięcy mk.); straty te w roku sprawozdawczym przenoszą połowę dochodu netto i dlatego to mimo, że dochody brutto i netto są wyższe, jak lat poprzednich, po straceniu strat okazują się niższymi jak w latach 1895 i 1897. Przypisać to jednak należy złemu stanowi rynku pieniężnego.

Staraliśmy się w niniejszem, jak można najpobieżniej scharakteryzować działalność Centralnej kasy pruskiej, nie pomijając jednak nic takiego, co rzeczywiście stanowi jej rys charakterystyczny. Było to zadanie dosyć trudne i nie łudzimy się nadzieją, abyśmy mu bez żadnego zarzutu sprostać zdołali. Nie było to jednak naszym celem; chcieliśmy tylko na opisywaną przez nas instytucyę, zwrócić uwagę Czytelników. Centralna spółkowa kasa tak ważną odegrała już rolę w dziejach spółek rolnych w Niemczech, a niezawodnie o wiele ważniejszą odegra jeszcze w przyszłości, że bez kwestyi na uwagę tą zasługuje.

Słoma jako nawóz.

W gospodarstwach rolnych bywają często lata obfitujące w słomę; pomimo zużytkowania znacznych ilości na podściół pod inwentarz, jak również na paszę, pozostaje jeszcze tyle, że staje się koniecznem, a przynajmniej racyonalnem, wykorzystanie tych ilości w jakimkolwiekbądź produkcyjnym celu. Niezawsze nadmiar słomy użyć można na pokrycie dachów, opał, powrósła itp.; nasuwa się wtedy pytanie, co zrobić z tym nadmiarem, aby się nie zmarnował, aby gospodarstwo odniosło z niego możliwie największe zyski. Kwestyą tą zajmuje się prof. Wollny w artykule umieszczonym w 94 numerze »Illustr. landw. Zeitung« i podaje rezultaty doświadczeń z użyciem słomy, jako nawozu.

Pierwsze tego rodzaju doświadczenie przeprowadzono na polu, gdzie uprzednio przez kilka lat z rzędu uprawiano kartofle. Na 100 m. parcelach rozsypano po 5 kg. (5000 kg. na 1 ha) sieczki (od 10—15 cm. długości) ze słomy żytniej, rzepaczanej, grochowin i bobu; 4 parcele wysypano sieczką na jesieni, drugie 4 na wiosnę. Gleba, na której robiono doświadczenia, byłto drobnoziarnisty, próchnicowy piasek dyluwialny, obfitujący w kamienie wielkości orzechów laskowych; podglebie było przepuszczalne.

14/IV 1894 r. obsiano parcele jarem żytem w rzędach 20 ctm. od siebie odległych; na 10 qm. wyszło 100 gr. ziarna. 16 sierpnia żyto dojrzało i zostało zebrane; zaraz po żniwie przekopano parcele i obsiano je na nowo żytem ozimem, które sprzątnięto następnego roku 24 lipca. Oprócz słomy nie dano żadnych innych nawozów.

Rezultaty zbiorów były następujące:

Żyto jare (1894 r.)

Parcela nawieziona	Wysypano sieczką na jesieni: ziarna	na jesieni: słomy	na wiosnę: ziarna	na wiosnę: słomy
Słomą żytnią	109·7	106·6	103·5	102·0
» rzepaczaną . . .	113·6	111·9	109·8	111·2
Grochowinami	109·7	105·5	119·6	120·9
Bobem	107·4	106·1	115·0	118·0
Nienawieziona	100·0	100·0	100·0	100·0

Żyto ozime (1894 r.)

Parcela nawieziona	Wysypano sieczką na jesień: ziarna	na jesień: słomy	na wiosnę: ziarna	na wiosnę: słomy
Słomą żytnią	116·9	125·3	125·1	115 3
» rzepacianą . . .	114·1	114·3	112·6	115·3
Grochowinami	110·4	110·3	107·0	101·4
Bobem	107·5	105·5	110·1	102·4
Nienawieziona	100·0	100·0	100·0	100·0

Już samo pobieżne przejrzenie podanych cyfr wskazuje na to, że nawiezienie słomą dało pewną zwyżkę w plonie, prawda zwyżka ta nie jest zbyt wielką, ale w każdym razie opłaciła koszta nawiezienia. Powód tej zwyżki: przedewszystkiem dostarczenie glebie pewnej ilości substancyi próchnicowych, azotu i części mineralnych. Co się tyczy substancyi organicznych, to w danym wypadku gleba otrzymała ich więcej, aniżeli przy stosowaniu zielonego nawozu. Z drugiej strony przy nawożeniu słomą proces tworzenia się humusu postępował wolniej, ale za to trwał dłużej, jakby to miało miejsce przy zielonym nawozie. Działanie substancyi organicznych w danym wypadku nie było takiem, jakiemby być mogło na ziemi zawierającej mało humusu. Z tego doświadczenia wnosić można, że nawożenie słomą bardzo dobrze opłacić się może na piaskach, nieposiadających w swem składzie próchnicy.

Azot i mineralne części składowe słomy również wywarły pewien wpływ na plony; widzimy to, porównywując działanie rozmaitych gatunków słomy. Nawożenie słomą strączkową, posiadającą w swem składzie więcej azotu i kwasu fosforowego, poskutkowało lepiej, aniżeli słomą żytnią i rzepniczanką.

Zawartość azotu decyduje o stopniu i trwałości działania słomy, jako nawozu. Im azotu jest więcej, tem prędzej działanie jest widocznem (grochowiny, bób), przeciwnie, im azotu jest mniej, tem działanie to później na jaw występuje (słoma żytnia, rzepniczanka wydały lepsze rezultaty w drugim roku wzgl. jeśli były dane na jesieni).

Nie można zapominać o tem, że, stosując prędko rozkładające się gatunki słomy, naraża się na utratę utworzonych soli azotowych, na ich wymycie w czasie zimy i wiosny. Należy zatem, jak powiada Wollny, w wilgotnym klimacie stosować prędko rozkładające się gatunki słomy na wiosnę, ulegające powolnemu rozkładowi w jesieni, w suchym zaś klimacie, na glebach suchych dawać nawóz słomiasty pszenicy.

Jeżeli się nawozi słomą na jesień, bardzo dobrze jest wtedy pozostawić skibiny na zimę, aby podczas tej ostatniej utworzyć się mogła dostateczna ilość części pożywnych. (Jako narzędzie doskonale nadające się do rozdrobnienia nierozłożonych części słomy wymienić należy gruber). Natomiast przy wiosennem nawożeniu zwracać trzeba uwagę na to, aby słoma dokładnie była pokryta ziemią, dalej aby struktura gleby była ścisłą, w przeciwnym razie rośliny ucierpieć mogą od suszy. Przyorana słoma przyjmuje pozycyę poziomą i tym sposobem przecina komunikacyę górnej i dolnej warstwy ziemi; włoskowate naczynia, któremi woda się przedostawała do dolnych warstw, przerywają się, i nasienie o ile leży poniżej słomy ucierpieć może od suszy. Dlatego też, szczególniej na ziemiach lekkich, należy głęboko i bardzo dokładnie przyorywać słomę, przytem zasiew bronować; przyczyni się to nietylko do lepszego rozkładu słomy, ale również do równomiernego podziału wilgoci. Na cięższych ziemiach można przyorywać słomę niezbyt głęboko, ale w każdym razie tak, aby zupełnie była pokryta ziemią. Jeśli rozkład organicznych substancyi odbywa się powoli, to należy dawać nawóz przed zimą.

Zachodzi kwestya, czy tego rodzaju zużytkowanie słomy opłaca się lepiej, jak jej kompostowanie. Dzisiaj trudno na to odpowiedzieć. Zamało przeprowadzono tego rodzaju doświadczeń, aby można stawiać jakieś konkretne wnioski — należy badać dalej, robić próby z rozmaitemi roślinami uprawnemi.

Z omawianą powyżej sprawą stoi w związku podnoszenie płodności ziemi za pośrednictwem pokrywania jej warstwą słomy na zimę. Dotyczy to głównie uprawy roślin trwałych: łąk, koniczynisk itp. Tego rodzaju doświadczenie przeprowadził również prof. Wollny na łąkach. Parcele 6 qm. pokrywał na jesieni rozmaitymi gatunkami słomy i zbiór, jaki wydały, porównywał z parcelami niepokrytemi. Wczesną wiosną widać było już skuteczność przedsięwziętej melioracyi, roślinność na pokrytych słomą parcelach była o wiele obfitszą; plon okazał się o wiele wyższy; pokryte parcele dały nawet w drugim i trzecim pokosie więcej zielonej masy i siana, jak niepokryte (chociaż różnica nie była tak rażącą). Oto odpowiednie cyfry.

Mieszanka.

Rok	Nawożenie	Zielonej masy	Siana
1899.	Nać z kartofli . . .	124·6	122·8
	nienawieziona . . .	100·0	100·0
1900.	Grochowiny	118·3	119·2
	nać z kartofli	109·3	113·1
	bób (Bohnenstroh) . .	109·4	109·9
	nienawieziona . . .	100·0	100·0

Widzimy, że różnica nawożonych i nienawożonych parcel zasługuje w każdym razie na uwagę. Skuteczność tego rodzaju nawożenia tłomaczy się przedewszystkiem tem, że tworzące się przy rozkładzie słomy pożywne składniki przy pośrednictwie opadów atmosferycznych dostają się do gleby i wzbogacają ją niezmiernie. O stopniu, w jakim wzbogaca się w ten sposób rola, decyduje nietylko to, czy słoma, która daną kulturę pokrywa, łatwo ulega gniciu, czy też nie, ale głównie ilość liści, znajdujących na łodygach materyału użytego do nawożenia, wiadomo bowiem, że liście nietylko łatwo się rozkładają, ale również, że wiele więcej zawierają części pożywnych, jak łodygi. Zdanie to stwierdza doświadczenie prof. Wollny'ego. Kiedy w r. 1899 grochowiny i nać z kartofli pokryte były obficie liściem, działanie ich jako nawozu okazało się (jak to widać z późniejszych danych) o wiele skuteczniejszem, aniżeli w roku 1900, kiedy liści było bardzo mało.

Pokrywanie uprawnych roślin słomą na zimę nietylko to jedno posiada znaczenie; nie pozostaje ono bez wpływu również i na fizykalne własności gleby; przedewszystkiem zabezpiecza kultury od szkodliwego wpływu krańcowych temperatur. W zimie w roku 1893/94 przeprowadził prof. Wollny próby i porównał temperatury na głębokości 70 cm. niepokrytych pól z pokrytymi 3 cm. warstwą naci z kartofli.

		Średnia temp C		Temp. krańcowa				Wachania	
				Niepokryta		Pokryta		Niep.	Pok.
		Niep.	Pokr. 5 cm.	Min.	Maks.	Min.	Maks.		
Grudzień	1873	—0·14	+0·89	—5·0	+3·2	—0·2	+3·9	8·2	4·1
Styczeń	1874	—0·72	+0·22	—7·0	+2·6	—0·9	+2·3	9·6	3·2
Luty	1874	—0·60	+0·01	—7·0	+0·9	—0·6	+0·5	7·9	1·1

Cyfry same mówią za siebie, zresztą działanie tego rodzaju pokrywy było do przewidzenia. Utrudnia ona również wymarznięcie roślin, które, jak wiadomo, najłatwiej następuje wtedy, kiedy po słonecznym południu następuje chłodny mroźny wieczór. O ile rośliny pokryte są słomą, w takim wypadku nie podlegają wcale, albo tek bardzo mało działaniu promieni słonecznych. Oczywiście, wiosną, jak tylko roślinność się ruszy, należy niezwłocznie nierozłożone części słomy usunąć, w przeciwnym razie tamowałyby normalny rozwój roślinności.

Dalej pokrywanie roślin trwałych warstwą słomy przyczynia się do zachowania wilgoci w glebie na zimę, jest to szczególnie ważnem na glebach wysychających przed zimą. Przez pokrycie ziemi warstwą słomy utrudnia się parowanie

wilgoci i większy jej zapas pozostaje na wiosnę. Conajmniej naiwnem byłoby sądzić, że wszędzie i zawsze użycie słomy, bądz jako przyoranego nawozu, bądź też jako pokrywy, wyda takie same rezultaty, jakie otrzymał prof. Wollny. W każdym razie, jakość użytej słomy, jej gatunek i skład chemiczny decydującą w tym wypadku odgrywają rolę, należy się z nimi zawsze rachować. Najlepiej zaś przeprowadzić odpowiednie doświadczenie i dopiero na zasadzie rezultatów, jakie wydadzą stosować omawianą wyżej melioracyę. Przy tym, jak i przy każdem innem nawożeniu, to jedynie być może miarodajnem, co w danych warunkach klimatycznych i gospodarczych wypróbowanem zostało. *K. W.*

KRONIKA POSTĘPU
w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

Badania nad stratami w oborniku powstającemi wskutek przesiąkania gnojówki w dno gnojowni. W czasie przechowania obornika na gnojarni ponosi rolnik straty nie tylko wskutek ulatniania się w powietrze gazowych produktów rozkładu. Łączą się z tem także straty wskutek spływania płynnych składników obornika do ziemi. Straty te są tem większe, im bardziej przepuszczalne jest dno gnojarni. Ponieważ wielu rolników twierdziło, że te odpływy nie powodują strat w azocie, Dr. P. Rippert, dyrektor szkoły rolniczej w Nauen, przeprowadził badania nad tem, czy i w jakiej ilości składniki azotowe obornika spływają do podłoża i do jakiej głębokości można jeszcze zauważyć znaczniejsze ilości azotu w ziemi. W tym celu badał on grunt z dna czterech gnojarni aż do głębokości 2·5 m. Dno jednej z nich było wcale nie brukowane; dwie następne miały dna wybrukowane kamieniami, a ostatnia była wyłożona cegłami bez cementu. Próbki ziemi z dwu gnojowni poddano chemicznej analizie i badaniom bakteryologicznym Dla porównania poddano takim samym badaniom próbki ziemi z pola doświadczalnego w Nauen, brane tak samo do głębokości 2.5 m. Badania te wykazały. że związki azotowe we wszystkich gnojarniach w znacznych ilościach spływały do podłoża aż do badanej głębokości 2.5 m. Z porównania zaś analiz ziemi z tych gnojarni wynika, że największe straty były w jednej z gnojarń wybrukowanych kamieniami, w wyłożonej cegłami były mniejsze. Ale żaden z użytych bruków nie usunął strat w zupełności. Badania te także wskazują, że i wysypywanie dna gnojarni piaskiem, strat tych nie zmniejsza, albowiem wszystkie one były przed brukowaniem wysypywane piaskiem, który z nich od czasu do czasu wybierano. W warstwach górnych, tu i pod brukiem było azotu znacznie mniej, niż w głębokości jakich 45—60 cm.

	Na powierzchni	w następnej warstwie
I. (Bez bruku)	1.05%	1.40%
II. (Brukowana kamieniami)	1.85 „	2.14 „
III. „ „	0.63 „	0.70 „
IV. (Wyłożone cegłą)	1.07 „	0.58 „

Ostatnia stanowi wyjątek, gdyż z niej przed brukowaniem nie wybierano piasku. Straty na gnojarni brukowanej kamieniami nie były mniejsze niż w nie brukowanej. Dwie pierwsze gnojarnie miały pod sobą warstwę prawie jednakową, przepuszczalną, lekką, piaszczystą aż do głębokości 80 cm; w głębokości 1.30 m., znajdowała się warstwa białego piasku, leżąca na bezwapiennej glinie. Gnojarnie III i IV leżały na warstwie dość zwięzłej, gliniastej, tu też straty były znacznie mniejsze. Ten charakter warstw sprawił, że i ilość azotu, w ziemi pod dwoma pierwszemi gnojarniami, nagle w głębokości 1.20 m. wzrastała, następnie malała i znowu w głębokości 2.5 m się podnosiła. Dalszych dowodów tego spływania związków azotowych do podglebia dostarczyły badania bakteryologiczne. W polu znajdowano większe ilości bakteryj jeszcze w głębokości 1.50 m., szczególnie wówczas gdy rola była obficie obornikiem nawieziona; w głębokości zaś 2.5 m, bakteryj, a w szczególności gnilnych wcale prawie nie znajdowano. W ziemi z pod gnojarni w głębokości 2.5 m., było takie mnóstwo bakteryj gnilnych, że pod wpływem tem z tej ziemi już po paru dniach żelatyna na miseczce Petri'egi zupełnie się rozpływała. Między temi bakteryami znaleziono też denitryfikacyjne, które tam miały doskonałe warunki rozwoju. Łatwo też sobie wyobrazić jak wielkie szkody mogły one tam wyrządzać. Te spostrzeżenia wyjaśniają powstawanie różnych chorób i epidemij, jeżeli blisko takiej gnojarni znajdowała się studnia.

To wszystko skłoniło dr. Ripperta do badania doświadczalnie kwestyi, w jakiby sposób można urządzić tanim kosztem w gnojarni dno zupełnie nieprzepuszczalne, używając materyałów zwykłych, które miał pod ręką, mianowicie kamieni i cegieł, a zamiast zaprawy murarskiej mieszaniny teru z piaskiem, która okazała się w tych doświadczeniach bardzo praktyczną. W tym celu na polu doświadczalnem w Nauen urządził sześć gnojarń, z których cztery wyłożono cegłami, a dwie kamieniami. Obornik leżał w nich od początku maja 1900 aż do października. Gnojarnie te były zwykłemi płaskimi dpłami. Tam, gdzie używano do brukowania cegieł, maczano je najpierw w terze i układano na możliwie suchej warstwie piasku na dnie gnojarni. Szpary między cegłami zalewano mieszaniną teru z piaskiem następnie całe dno zlewano kilkakrotnie terem i wysypywano piaskiem. W razie użycia kamieni sposób postępowania był jeszcze prostszy, kamienie wbijano jak zwykle w piasek, następnie zlewano terem i wysypywano piaskiem, który wcierano za pomocą ostrej miotły w ter. Całą tę robotę oczywiście wykonano w czasie pogodnym i suchym. Dno tak urządzonej gnojarni staje się wkrótce tak twardem, że wozy mogą nań wjeżdżać zupełnie bez obawy. Kamienie piasek i ter tworzą warstwę twardą i absolutnie nieprzepuszczalną. Bruk taki z kamieni okazał się szczególnie trwałym. (Fühlings landw. Zeitung).

SPRAWY BIEŻĄCE.

O podniesieniu się cen saletry chilijskiej. Francuzkie czasopismo „L'engrais“ podaje za „Estadistica de le Asociacion Salitrera de Propaganda“ ciekawe wiadomości dotyczące podniesienia się cen saletry chilijskiej. W ostatnich czasach ceny wzrosły o 0·50 fr. na 100 *kg*. Jako jedyny powód tego wzrostu wymienić należy spekulacyę handlarzy, cena bowiem saletry w Chili, ani też koszta jej przewozu nie uległy prawie żadnej zmianie. Handlarze, kiedy poczynili zakupy, starali się wszelkimi sposobami wpłynąć na zwyżkę cen, aby tym sposobem zarobić jak najwięcej. Spekulacya przyczyniła się do zmniejszenia wywozu saletry w miesiącu wrześniu, chociaż pamiętać o tem należy, że wywóz we wrześniu nie posiada zbyt wielkiego znaczenia; przychodzi on w końcu grudnia, lub w początku stycznia, to jest w tym czasie, kiedy niema zbytu na saletrę. Daleko ważniejszym jest wywóz w listopadzie i grudniu, ponieważ przychodzi do Europy w lutym, marcu i kwietniu, to jest wtedy, kiedy jest największe zapotrzebowanie na saletrę. Cała jednak rzecz w tem, że nikt oprócz handlarzy nie wie, kiedy i wiele saletry przybędzie do Europy. Jedyny sposób zaradzenia temu, jest zaznajomienie się z zapasami saletry, znajdującymi się w Chili. Zapasy te w roku bieżącym są o wiele większe, jak w latach poprzednich. W czerwcu b. r. zapas saletry w Chili wynosił 10,463.500 cnt. hiszpańskich, natomiast w tym samym czasie r. z. zaledwie 8,676.000 cnt., co w tonnach dla roku 1900 czyni 481.000, dla roku 1899 409.096, czyli że w r. b. zapas saletry w Chili przewyższa o 71.904 tonn zapas zeszłoroczny. W sierpniu i wrześniu b. r. wydobyto saletry więcej, jak w r. z. w tym samym czasie, natomiast wywieziono o wiele mniej. Producenci saletry mają wielkie zapasy, których chętnie się pozbywają, nie mogą zatem żadną miarą podnosić cen. Zwyżka, jaka obecnie zauważyć się daje, nie usprawiedliwa się zupełnie stanem obecnego rynku handlowego na saletrę, jest ona jedynie dziełem spekulujących

handlarzy. Niemieckie gazety ostrzegają rolników, aby nie dali się złapać spekulantom, radzą ostrożność w nabywaniu saletry; jeżeli zaś ceny na saletrę będą za wysokie, polecają zastąpić ją innymi nawozami, przedewszystkiem siarczanem amonu; dalej zaś starannem obchodzeniem się z obornikiem, rozszerzeniem obszarów zasiewanych roślinami na zielony nawóz, doprowadzić gospodarstwo rolne do tego, aby stosowanie saletry bez żadnego uszczerbku dla plonów, było zbytecznem.

Ze stołu redakcyjnego.

Monatliche Nachrichten aus dem internationalen Bureau zur Regulierung der Getreidepreise, 12 Nr. rocznie. Wydawca i Redaktor Prof. Dr. Ruhland we Fryburgu (Szwajcarya). Wydawnictwo peryodyczne pod powyższym tytułem zaczęło wychodzić w czerwcu b. r. Przyczyna jego powstania—kryzys w rolnictwie, niskie ceny zboża skutkiem złej organizacyi handlu zbożowego, cel—handel międzynarodowy ująć w pewne karby, badać stan rynku wszechświatowego, poddawać krytyce spekulacye zbożowe, stać się środowiskiem wymiany zdań wszystkich tych, których normowanie się cen zboża obchodzi. Redaktor w programie, umieszczonym w Nr. 1 czasopisma, w następujących słowach zaznacza swe stanowisko: „Potrzebujemy koniecznie pewnej organizacyi rolników w celu kierowania sprzedażą zboża, rolnicy muszą współdziałać przy regulowaniu cen na zboże. Przyszłe stulecie będzie stuleciem wielkich organizacyi. Nikt nie może odmówić rolnikom słusznie im należnego prawa wypowiedzenia swego zdania przy normowaniu się cen zboża. Tego rodzaju organizacya istnieć musi we wszystkich państwach, aby w ten sposób wywierać mogła wpływy na rynek wszechświatowy. Ponieważ dostaliśmy zapomogi z Niemiec, Szwajcaryi, Francyi i Ameryki Północnej, mianujemy się „biurem międzynarodowem.“ Przed wprowadzeniem wszystkich tych projektów w czyn, wyświetlić musimy nasze stanowisko, zbadać teren działania: pierwszym zatem krokiem działalności naszego biura jest założenie i prowadzenie niniejszego czasopisma“. Tyle z programu. Czy prof. Ruhland rzeczywiście zdoła zrobić to co projektuje, to rzecz inna, dzisiaj zawcześnie jeszcze o tym decydować. W każdym razie samo wydawnictwo, jako takie, zajmujące się jedną z najważniejszych spraw produkcyi rolnej, spieniężaniem jej produktów, zasługuje na uwagę. Znajdujemy w niem wiele ciekawych artykułów, traktujących o sprawach teoretycznych, bardzo dużo danych statystycznych, dotyczących sprzętów i zapasów zboża na całym świecie, informacye o ruchu literackim na tym polu i t. d. Zaznaczyć musimy tutaj obojętność z jaką wydawnictwo to spotyka się ze strony specyalistów niemieckich, wyrażają się o niem z przekąsem (jak również i o międzynarodowym syndykacie), sceptycznie zapatrują się na całą działalność Ruhlanda; jako dowód przytoczyć musimy brak niniejszego wydawnictwa we wszystkich czytelniach uniwersyteckich i seminaryjnych. W handlu księgarskim w Niemczech również trudno się cośkolwiek o wydawnictwie Ruhlanda dowiedzieć. Jestto zupełnie niezasłużone negowanie tego, czego się zupełnie nie zna; cała działalność Ruhlanda jest jeszcze zbyt młodą, aby można ją już dzisiaj potępiać. Prawda że Ruhland w wielu wypadkach być może przesadza, spodziewa się zrobić to, co jest zupełnie niemożliwem; jestto jednak powszednie zjawisko, tego rodzaju projekta zawsze zaczynają się od przesadnego przeceniania ich skuteczności, później następuje ruch wsteczny, po pewnym czasie przychodzi równowaga i wtedy dopiero rozpoczyna się racyonalna i uzasadniona działalność. Że przy pomocy organizacyi rolników, któreby się zajmowały handlem zbożowem można coś zrobić, to nie ulega kwestyi; co, w jakim stopniu i kiedy, tego dzisiaj jeszcze nie wiemy, temi właśnie kwestyami ma się zajmować wydawnictwo Rohlanda; wyluszczone powody dostatecznie chyba usprawiedliwiają racyę jego bytu.

K. W.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Notowania targów krajowych, austryackich i węgierskich podane są w walucie koronowej.

Zboża.

Na początku ubiegłego tygopnia nastąpił pewien zwrot pomyślny na wszechświatowym rynku zbożowym; nie były jednak długotrwałe nadzieje polepszenia cen, bo w końcu tygodnia nastąpiło pogorszenie. Poważny wpływ wywarł stan rynków Północnej Ameryki, gdzie nastąpiła tendencya ku zniżce. W Anglii położenie stale niepomyślne, wpływają na to również pomyślne zbiory tegoroczne. We Francyi Belgii i Holandyi stan wyczekujący. W Niemczech i Austryi objawiała się na początku tygodnia większa chęć kupna, pod koniec jednak wzięła górę tendencya zniżkowa.

Ceny światowe

w markach za 100 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia 8/12	dnia 10/12
Z Amsterdamu do Kolonii	165.25	165.25
„ Chicago do Berlina	171.50	170.00
Z Liverpoolu do Berlina	179 50	179.75
„ Nowego Yorku do Berlina	173.25	172.75
„ Odesy do Berlina	171.25	171 25
„ Rygi do Berlina	170.50	170.50
w Paryżu	166 00	165.50

	Data grudnia	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	11	15.60—16 50	13 80—14.80	12.60—13.40	13.00—14.00
Lwów	11	14.80—15·00	12.50—13.00	12.50—13.40	12.20—12.90
Tarnów	11	15.50—16.50	13.60—14.50	13·00—14.00	12.00—13.00
Podwołoczyska .	5	14 40—14.90	12.00—12.40	11.00—11.60	10.80—11.20
„ rosyjskie	—	17.00—17.50	13.80—14.20	00.00 00.00	00.00—00.00
Wiedeń	11	15.20—15.50	14.80—15.20	13.50—17.00	10.80—11.80
Peszt	11	14.70—15.20	14.00—14.30	12.00—14.00	10.80—11.20
Praga	11	16.80—18.50	16.00—17.00	14.20—16.00	12.30—13.50
Ceny w koronach za 100 *kg*.					
Berlin	10	14.90—15.80	14.20—15.00	—	14 50—16.40
Wrocław	10	13.60—15.40	13.60—14 20	13.20—15.00	12.70—13.20
Poznań	10	14.20—15.20	12.90—13 70	12.90—14.00	13.10—13 70
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . . .	10	5.50—5.75	4.25—4.40	4.90—5.00	2.75—3.00
Ceny w rublach za korzec.					

Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii za paźdź. .	143.50	143.50
„ Odessy do Berlina	146.00	146.00
„ Rygi do Berlina	146.50	144.75
„ Nowego Yorku do Berlina	146.00	145 25

Kukurydza. Kraków 24/VII, 00.00—00.00 *K.*; **Wiedeń** 11/XII, stara 10.40 — 10.70 *K.* **Lwów** 11/XII, 14.00 — 15.00 *K.* **Tarnów** 5/XI, stara 16.00 — 17.00 *K.*, nowa 00.00—00.00 *K.*, **Peszt** 4/XII, 12.00—12.40 *K.*, **Podwołoczyska** 5/XII, nowa 00.00—00.00 *K.*, stara 00.00—00.00 *K.* za 100 *kg*.

Hreczka. Kraków 11/XII, 14.00—17.90 *K.*, **Lwów** 11/XII, 17.00—20.00 *K.* **Tarnów** 11/XII 17.00—18.00 *K.* **Podwołoczyska** 5/XII galic. 12.80—13.00 *K.*, rosyjska 00.00—00.00 *K.* za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. Kraków 11/XII, 17.00—24.00 *K.*, **Tarnów** 11/XII—16·00—22.00 *K.*, **Wiedeń** 28/VII, galic. 00.00—00.00 *K.*, **Lwów** 11/XII, 14·50—18.20 *K.*

Fasola. Kraków 11/XII, 14.00—21.00 *K.* **Tarnów** 11/XII, 14.00—18.00 *K.*

Rzepak. Wiedeń 11/XII, 27.60—27.80 *K.*, **Tarnów** 11/XII, 24.00—24.00 *K.*, **Kraków** 30/X, 00.00 — 00.00 *K.*, **Lwów** 4/XII, 26.50 — 27.00 *K.*, **Podwołoczyska** 5/XII, 00.00—00.00 *K.* za 100 *kg*.

Kartofle. Kraków 11/XII 2.80 — 3.20 *K.*, **Tarnów** 11/XII, 2.60—3.00 *K.*, **Wiedeń** 27/VII, 0.00—0.00 *K.* Podwołoczyska 5/XII, 3.60—4.00

Produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń 11/XII, węgierskie prima 74—78 *K.*, secunda 62—72 tertia 54—61 *K.*, wyborowe 00—00 *K.*, galicyjskie prima 72—76 *K*, secunda 64—71 *K.*, tertia 56—62 *K.*, wyborowe 00—80 *K.*

Nierogacizna. Wiedeń 11/XII, prima 88—90 *K.*, średnie i stare 82—84 *K.*, lekkie 75—80 *K.*, a młode 56—76 *K.*, **Peszt** 5/XII, stare ciężkie 96—98 *K.*, średnie 00—00 *K.*, młode ciężkie 96—97 *K.*, średnie 97—99 *K.*, lekkie 95—96 *K* za 100 *kg*.

Masło. Wiedeń 11/XII, najlepsze deserowe 2.30 — 2.50 *K.*, wiejskie 2.10—2.20 *K.*, zwykłe targowe 1·70—2.00 *K*, **Kraków** 11/XII, targowe 2 20—2.40 *K.* za 1 *kg*. **Hamburg** 5/XII, stołowe I klasy 115·90 II kl. 111.00 galicyjskie 000—000 marek za 100 *kg* **Berlin** 11/XII, dworskie i spółkowe prima 111, secunda 107, tertia 102, galicyjskie 000—000 marek za 100 *kg*

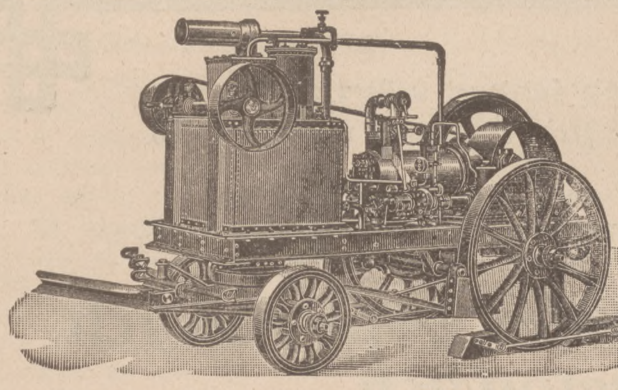
Jaja. Wiedeń. 11/XII, prima 27—28, secunda 29—30 *K.*, konserwowane w wapnie 36—40 sztuk za 2 *K.*, **Kraków** 11/XII 3.60 — 4.40 *K.* za kopę.

Spirytus.

Kraków 11/XII, z opłatą na 95° *K.* 168, na 75° *K.* 128 za hektolitr. **Lwów.** 11/XII gotowy *K.* 17.25—17.75 loco za 50 litr.

Redaktor Dr. Stanisław Kozicki.

Redaktor odpowiedzialny i wydawca Dr. Adam Krzyżanowski.



Lokomobila benzynowa „OTTO“.

Najprostsza i najtańsza siła popędowa dla każdego właściciela ziemskiego i rolnika.

Nie potrzeba ani **wody**, ani **maszynisty**: Dzięki uwolnieniu benzyny od podatku i **małemu zużyciu benzyny** daje ta lokomobila **najtańszą siłę popędową.**

Wszelkie niebezpieczeństwo ognia wykluczone.

LANGEN & WOLF, Wiedeń X, Laxenburgerstrasse 59.

Oryginalne motory »OTTO« gazowe i benzynowe.

Słynne na całym świecie z powodu prostej, trwałej konstrukcyi i małych kosztów ruchu.

Godne polecenia dla wszystkich młynarzy.

Zastępca w Krakowie M. Peterseim. Fabryka maszyn.

KWIZDY

KREZOLINA

ulepszona Kreolina

najtańszy, w roztworach nietrujący

Środek dezynfekcyjny



przy parchach, świerzbie, świerzbie pęcinowym u koni, grudzie, zarazie pyska i racic, do czyszczenia zakażonego odzienia, pokoi chorych, obór, wagonów do przewozu bydła, rzeźni, do zlewania padłych zwierząt, dołów kloacznych i t. d., nadaje się doskonale do tępienia wszelkich zwierzęcych pasożytów, pcheł, wszy i t. d. i do wygubienia pluskiew w mieszkaniach.

25 kg. K. 32, 10 kg. K. 14, pakiet pocztowy 5 kg. brutto K. 7. Flaszka 1*kg* k. 2 Flaszka na próbę z 400 gramami K. 1.

Franc. Jan Kwizda

c. k. austr. węg., król. rumuń. i ks. bułgarski dostawca dworu, Aptekarz okręgowy. Korneuburg pod Wiedniem.

Kawa

prosto z Hamburga

$4^3/_4$ **Kg.** gwarant. najlep. towar, wolne od porta, za zaliczką lub opłacane z góry.

Santos, najlepsza Kor. 7·95
Afryk. Mocca „ 8·25
Salvador, zielona mocna . . . . . . „ 8·70
Ceylon, niebiesko-zielona, najlep. . „ 11·80
Goldjava, żółtawa „ 11·20
Perlkaffee, bardzo dobra . . . . . . „ 11·—
Arab. Mocca, aromatyczna . . . . „ 13·20

ETTLINGER & Co.,
Hamburg.

32 (7—10)

Zbierajcie używane marki pocztowe wszystkich państw i gatunków w celu wykształcenia biednych chłopców na księży.

W zamian za to otrzymać można pamiątki religijne: różańce, medaliki św. Antoniego, Najśw. Dzieciątka Jezus i t. p. — Zapytania i przesyłki nadsyłać należy do biura „Bethlehem“. Bregenz (Vorarlberg). 33 (5—12)



NAJWIĘKSZY SKŁAD CHRZEŚCIAŃSKI



Maszyn do szycia i haftów „SINGERA“

czółenkowych i pierścioniowych, tudzież wszystkich najnow. systemów. — Nauka haftu ozdobnego, robót ażurowych, smyrneńskich, mereszek itp. zupełnie bezpłatnie.

R. PAWŁOWSKIEGO,
dawniej JOZEFA IWANICKIEGO
w Krakowie, Rynek Główny Nr. 21.

Na wypłaty: ręczne od 32—65 złr., nożne od 40—115 złr. Gotówką 10% taniej.

CENNIKI ILLUSTROWANE przesyła BEZPŁATNIE.

1870 1870

RZĄDOWNIE UPRAWNIONA AGENCYA
ORAZ BIURO WYWIADOWCZE

STEFANA MIKULSKIEGO

w Krakowie, ul. Szpitalna l. 26, I piętro

dostarcza każdej kategoryi oficyalistów i służby, pośredniczy w kupnie, sprzedaży i komisach.

Firma założona w roku 1870.

1870 1870

Z. SATALECKI ZEGARMISTRZ
w Krakowie, Floryańska 19,

poleca po cenach przystępnych

zegarki genewskie, zegary wahadłowe i budziki.

Wszelkie reperacye wykonuje sumiennie i punktualnie.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego. — W drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.